

Form@re, ISSN 1825-7321

© Edizioni Erickson, [www.erickson.it](http://www.erickson.it)

Questo articolo è ripubblicato per gentile concessione della casa editrice Edizioni Erickson.

## Quale valore per la scuola nell'esperienza di WiRoni?

**Laura Menichetti***Università degli Studi di Firenze*

### Abstract

La scuola moderna si è appropriata da sempre della tecnologia della scrittura su carta. I nuovi media digitali nati nel XX secolo, invece, sono stati accolti talvolta disattendendone le potenzialità, talvolta concentrandosi soltanto su aspetti tecnologici, spesso inserendoli in rigide architetture precostituite. WiRoni, e in particolare WiFiabe, intendono cogliere due opportunità rilevanti: le nuove pratiche sociali connesse all'interazione diretta offerta dai più recenti dispositivi digitali, infatti, da una parte abilitano un più stretto rapporto con l'extrascuola, l'incontro con la net generation, la valorizzazione delle esperienze pregresse dei discenti e, dall'altra, realizzano tool per una rappresentazione attiva della conoscenza, per la creazione di nuovi schemi conoscitivi, per una cooperazione interpersonale a più livelli. WiRoni è un esempio di esperienza progettata e sviluppata contemporaneamente all'interno e all'esterno di un ambiente formativo istituzionale: le funzionalità primitive di strumenti digitali e le potenzialità di artefatti pubblici sono state trascese per dare vita a una nuova modalità collaborativa con la quale bambini e ragazzi si sono fatti autori di nuove produzioni.

**Parole chiave:** scuola, medium, competenze digitali, alfabetizzazione digitale, artefatti.

### Summary

Modern school always got possession of the technology of writing on paper. New digital media born in the 20th century, however, have been welcomed sometimes disregarding their potentialities, sometimes concentrating only on the technological aspects, often including them in rigid preconstituted architectures. WiRoni, and in particular WiFiabe, aim at catching two opportunities: the new social practices linked to the direct interaction offered by the most recent digital tools, in fact, on the one hand allow a deeper relationship with the extra-school, the encounter with the net generation, the valorization of the learners' experiences, and, on the other hand, they provide tools for an active representation of knowledge, for the improvement of new cognitive schemes, for an interpersonal multilevel cooperation. WiRoni is an example of experience designed and developed both inside and outside an institutional constructive course: the primitive functionalities of digital tools and the potentialities of public artefacts have been transcended, to give birth to a new collaborative procedure thanks to which children and teenagers could become authors of new productions.

**Keywords:** school, medium, digital competencies, digital literacy, artifact

### Che cosa c'è nel tronco d'albero

«Mi piacerebbe sapere [...] che diavolo c'è in un libro fintanto che è chiuso. Naturalmente ci sono dentro soltanto le lettere stampate sulla carta, però [...] nel momento in cui si comincia a sfogliarlo, subito c'è lì di colpo una storia tutta intera. Ci sono personaggi che io non conosco ancora e ci sono tutte le possibili avventure e gesta e battaglie, e qualche volta ci sono delle tempeste di mare oppure si arriva in paesi e città lontani» (Ende, 1979, p. 19). «Ci sono persone che non potranno mai arrivare in Fantasia [...] e ci sono invece persone che possono farlo, ma che poi restano là per sempre. E infine ci sono quei pochi che vanno in Fantasia e tornano anche indietro. [...] E questi risanano entrambi i mondi» (Ende, 1979, p. 444).

Qualcosa di analogo potrebbe essere detto anche di WiRoni: che cosa c'è dentro a quel tronco d'albero d'acciaio tra alberi di legno? Ci sono delle voci che, a seconda degli «utenti» possono sollecitare esperienze diverse: le radio locali per un contatto con la quotidianità, le radio di Paesi lontani per ricordare e per mantenere legami, le novelle di sempre da rivivere con i figli, le proprie fiabe di bambino costruite in classe con i compagni, le tradizioni che il ricordo degli anziani sa tramandare, l'informazione pubblica che il Comune vuole veicolare e mille altre risorse.



Fig. 1 I diversi utenti di WiRoni

Leggere significa decodificare pochi segni e ogni lettore dà vita al libro secondo la propria personale esperienza, per poi da qui ripartire, dopo un lavoro di analisi e di critica, per alimentare ulteriori personali e innovativi processi. È questa la capacità che attiene a un testo scritto: quella di mettere in moto conoscenze ed esperienze pregresse del lettore, per situarle in un rapporto critico con quello che lo scrittore propone in termini di nuovi concetti, di altre idee, di differenti modi di relazionarsi con il mondo, di personali emozioni, per poi di nuovo condividerle con altri, sperimentarle sul campo, trasferirle in nuovi comportamenti e atteggiamenti.

WiRoni fa qualcosa di simile, ma a un tempo anche qualcosa di diverso: operando prevalentemente sul canale uditivo, non consente un lavoro di memorizzazione e di analisi così avanzato come quello abilitato dal testo scritto, ma in compenso non pretende una decodifica così sofisticata come quella della lettura perché utilizza l'immediatezza del gesto (anche se nel gesto ricorda lo sfogliare le pagine di un libro), consente al fruitore di farsi anche autore (in particolare con WiFiabe o con i podcast della comunità) e consente un utilizzo collaborativo dello strumento (ai massimi livelli con WiFiabe e con WiSwing).

<sup>1</sup> «Il pensiero non realizzatosi nella parola resta qualcosa di analogo alle ombre dello Stige [...]. La parola [...] è microcosmo della coscienza umana» (Vygotskij, 1934, p. 232) e, ferma restando la centralità del linguaggio verbale, la produzione scritta si è venuta configurando nei secoli come il suo doppio, anzi di più, quasi fosse l'unica forma, quella istituzionale, in cui il pensiero potesse depositarsi. La scuola moderna si è appropriata da sempre della tecnologia dello scrivere, cosicché una scuola ben fatta ha saputo insegnare a generazioni di studenti il piacere e l'utilità della scrittura e della lettura.

Non altrettanto, e non sempre, si può dire la stessa cosa per quanto riguarda il rapporto tra la scuola e gli altri media che nel XX secolo hanno affiancato in maniera significativa il libro. Ogni medium presuppone, secondo alcuni, «una particolare interfaccia orientata alla costruzione, negoziazione e condivisione di significati, sostenuta da un supporto tecnologico predisposto alla elaborazione di sistemi simbolici socialmente identificabili» (Calvani, 1999, p. 15). Spesso un nuovo medium tende ad accogliere funzionalità già caratteristiche di un medium precedente, ma si tratta di un pirandelliano teatro nel teatro, non destinato a perpetuare e a vitalizzare l'originale forma comunicativa: il nuovo medium spesso disvela eventuali rigidità o artificiosità del precedente, alla ricerca di ergonomia e di arricchimenti derivabili da commistioni con altre tecniche e con altri linguaggi. A partire dagli anni Novanta il computer è diventato l'«utensile comunicativo multimediale» (Calvani, 2004, p. 49) per eccellenza, l'evoluzione tecnologica ha offerto poi il World Wide Web, con i suoi forum, le sue chat, i sistemi di VoIP e, più recentemente, il wireless, i PDA e gli smartphone: come essere connessi, everyone, anytime, anywhere. Questo ha comportato un diverso modo di sollecitare e di modellare la conoscenza: «i tool cognitivi diventano tool collaborativi. Se dovessimo evincerne una nuova accezione di competenza digitale dovremmo dire che in questi anni tale concetto si identifica nella capacità di avvalersi della tecnologia per produrre conoscenza in forma collaborativa» (Calvani, Fini e Ranieri, 2011, p. 16). La scuola si è trovata a doversi confrontare con queste nuove forme di costruzione e di trasmissione del pensiero e ha tentato di accoglierle e di appropriarsene, spesso però riconducendole in schemi formativi tradizionali e collocandole in ambiti concettualmente e fisicamente ristretti. Nel 1979 i «Programmi della Scuola Media» hanno inserito nell'Educazione Tecnica lo sviluppo di conoscenze e di capacità in relazione ai «mezzi di comunicazione di massa e di informazione», nonché alla «elaborazione delle informazioni». E nel 1985, i «Programmi della Scuola Elementare» hanno relegato nell'Educazione all'Immagine la formazione di una «competenza espressiva e comunicativa» attraverso l'utilizzo di vari codici, mentre il Piano Nazionale di Informatica (PNI) prevedeva l'utilizzo di strumenti informatici per lo studio di materie scientifiche. Il «Programma di sviluppo delle tecnologie didattiche nel periodo 1997-2000» ha mostrato maggiore sensibilità, riconoscendo che la scuola debba farsi carico di «una formazione generalizzata e approfondita di quelle tecniche e di quelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione che coinvolgono oggi trasversalmente, in modo attivo e passivo,

---

<sup>1</sup> Si veda l'articolo AA.VV., Come nasce il progetto WiRoni?, in questo stesso numero di Form@re.

qualsiasi impegno operativo e che costituiscono oramai sempre più requisito di ammissione alla vita attiva». E finalmente le «Indicazioni Nazionali per i Piani di Studio Personalizzati nella Scuola Primaria», in ottemperanza anche a raccomandazioni di matrice europea, prevedono l'informatica tra i saperi inderogabili per «garantire il diritto personale, sociale e civile all'istruzione e alla formazione di qualità».

### **WiRoni come raccordo tra scuola ed extrascuola**

Al di là delle indicazioni normative, la scuola, che per lungo tempo si è fatta portatrice di innovazione e che da sempre è stata l'agenzia deputata alla formazione del cittadino, risulta oggi in affanno rispetto al resto dell'ecosistema formativo che si rende via via più attraente; talvolta risulta impreparata a insegnare «il nuovo scrivere e il nuovo leggere», altre volte si mette in competizione sul puro piano delle abilità tecnologiche o della seduzione della didattica, spesso si dimostra incapace di sviluppare metodologie e pratiche adeguate alla costruzione di un pensiero critico.

WiRoni è nato come iniziativa fuori dalla scuola e per adesso viene utilizzato all'esterno rispetto ai tempi e alle strutture scolastiche pubbliche; esso, però, ha dimostrato, soprattutto con il progetto complementare WiFiabe, di poter sollecitare esperienze interessanti e significative, per impegno e per risultati, nell'ambito della formazione.

In Italia, la scuola, e il mondo della cultura in genere, a lungo hanno disdegnato apertamente la tecnologia, ma a partire dagli anni Ottanta del XX secolo si sono manifestati comportamenti contrastanti di amore-odio viscerali nei confronti dei nuovi media. Dall'inizio del XXI secolo si è percepita come assillante l'urgenza di sapersi rapportare alla net generation, o smartest generation, con una «school as fun» contrapposta alla precedente «school as torture» (Tapscott, 1998), o di imparare a parlare con i nativi digitali, laddove invece digital immigrant instructors appaiono lottare faticosamente («are struggling»), in ogni dominio della conoscenza, per insegnare a una popolazione che usa un linguaggio del tutto nuovo (Prensky, 2001a; 2001b). Oggi, a oltre dieci anni di distanza dall'evidenziazione del fenomeno, resta pressante il problema delle «nuove competenze» che il docente, o più in generale il formatore che opera in contesti formali (nel caso di WiRoni il coinvolgimento è stato con il dopo-scuola), deve acquisire, anche se spesso dietro l'espressione «nuove competenze» vi è tutt'altro che convergenza di significati e tanto meno di strumenti per valutarne la qualità.

Nel contesto europeo, già il rapporto Delors aveva dato delle indicazioni di massima, tanto generali, quanto ancora attuali: «poiché il [...] secolo fornirà mezzi senza precedenti per la comunicazione e per la circolazione e l'immagazzinamento delle informazioni, imporrà all'educazione due imperativi che a prima vista potrebbero apparire contraddittori. L'educazione deve trasmettere, efficacemente e massicciamente, una crescente quantità di conoscenze e cognizioni tecniche in continua evoluzione, adattate a una civiltà basata sul sapere, perché proprio questo forma la base delle competenze del futuro. Nello stesso tempo, essa deve trovare e additare i punti di riferimento che, da una parte, consentano agli individui di non essere sommersi dal flusso delle informazioni, molte delle quali effimere, che stanno invadendo la sfera pubblica e privata, e, dall'altra, sappiano prospettare lo sviluppo degli individui e delle comunità come suo fine. L'educazione deve, per così dire, offrire simultaneamente le mappe di un mondo complesso in perenne agitazione e la bussola che consenta agli individui di trovarvi la propria rotta.» (Delors, 1997, p. 79).



Le proposte, o le critiche negative, alla formazione degli insegnanti, troppo spesso, sono sbilanciate verso l'uno o verso l'altro dei due imperativi, mentre spesso lo strumento tecnologico viene vissuto dalla scuola come un corpo estraneo, con valenze positive o negative, ma poco relazionato al contesto quotidiano in cui il discente si trova inserito. Certamente questo non è stato il caso di WiRoni, che ha messo le sue radici fuori, all'aperto, ma che si alimenta anche grazie a un'intensa attività di tipo collaborativo, condotta in classe da studenti e formatori insieme.



Fig. 2 Bambini al lavoro per WiRoni, con carta, pennarelli e registratore digitale

### **Da spettatori ad attori, non più da soli ma insieme**

Secondo le posizioni teoriche di Vygotskij, l'attività umana e gli artefatti costituiscono i due lati inseparabili dello stesso fenomeno: la cognizione umana. Qualsiasi artefatto entra a far parte della scena sociale secondo una doppia valenza: da un lato è oggetto progettato e realizzato da uomini, magari più visionari di altri, in funzione di specifiche attività umane e dall'altro lato, contemporaneamente, è soggetto modificatore di attività umane. «E' difficile vedere ciò dall'analisi degli artefatti correnti poiché quando un individuo eredita un particolare artefatto lo eredita come prodotto non come processo di creazione. [...] E' solo nel processo che è possibile comprendere sia la natura dell'artefatto che della mente: i due lati della stessa medaglia.» (Rizzo, 2000, p. 443). Da questa riflessione teorica, discendono, in termini di design, due conseguenze: sia che occorre progettare la trasformazione di informazioni e di energia che l'artefatto abilita, cioè l'interazione tra l'artefatto e la persona, anziché l'artefatto in sé, sia che occorre progettare anche le attività che trascendono l'artefatto e che potranno derivare dalla pratica sociale in cui esso sarà eventualmente utilizzato (Rizzo, 2000, pp. 445-446).

Il progetto WiRoni, e in particolare il progetto WiFiabe, mettono in valore la doppia natura degli artefatti, poiché da una parte essi nascono da tecnologia hardware e software recente,

ma anche abbastanza consolidata, proponendo utilizzi conosciuti e sollecitando esperienze strutturate, dall'altro essi consentono a docenti e a discenti di collaborare per rendersi autori non soltanto di nuovi contenuti, ma anche di nuove soluzioni e di nuovi scenari di impiego. In generale, le diverse tecnologie presenti sul mercato, con le loro interfacce, possono, in tempi lunghi, favorire alcuni cambiamenti cognitivi (positivi o negativi), mentre ulteriori artefatti e attività possono intenzionalmente essere progettati per generarne: in questo caso occorre concentrarsi non tanto sulle affordance, intese come possibilità tecniche d'uso e come predisposizione degli oggetti a suggerire determinati impieghi, ma sulle affordance cognitive (Hartson, 2003, p. 319), intese come capacità consapevoli d'uso in funzione di obiettivi che derivano dal vissuto della persona o della comunità che le adotta, laddove le modalità di utilizzo, ma anche le finalità, possono venirsi definendo dinamicamente e laddove lo strumento e l'interazione di esso con la persona possono abilitare forme nuove di pensiero e di conoscenza.

Già Dewey connotava la pedagogia per la sua dimensione progettuale e con l'attivismo pedagogico egli disegnava un discente che si appropria delle conoscenze immedesimandosi nel percorso di scoperta e rinnovandone la costruzione, mentre il docente simmetricamente assume il ruolo di facilitatore di scoperte; si tratta di una pedagogia che valorizza l'intersoggettività, la negoziazione, e in nuce mette le basi per un apprendimento collaborativo. Il cognitivismo, poi, raccomanda di valorizzare l'esperienza, il vissuto di ciascuno, con i suoi bisogni, i suoi obiettivi e le sue pratiche. E' inderogabile che la scuola accolga anche quegli strumenti o artefatti con i quali i nativi digitali hanno consuetudine, che si faccia parte attiva per integrarsi con le altre agenzie formative, che entri in relazione con le strutture che sul territorio operano e si incontrano, con l'obiettivo di contribuire in maniera significativa e persistente alla determinazione dell'ecosistema in cui lo studente cresce. E questa scuola sarà una scuola del fare insieme: l'interazione potrà suggerire contenuti, strumenti, metodologie, talvolta obiettivi che dinamicamente crescono durante il percorso, esattamente come è successo nel caso di WiRoni. Dal dialogo su tematiche comuni, al discente deriveranno molteplici occasioni per trovare sia nella scuola che nell'extrascuola diversi maestri e numerosi suoi pari (per età e/o per conoscenze), con cui confrontarsi, imparando così ad assumere prospettive diverse dalla propria e sentendosi, quindi, stimolato a una de-focalizzazione, fonte tra l'altro di quel positivo conflitto socio-cognitivo che risulta motore per la produzione di nuova conoscenza (Rizzo, 2004) e che è anche esercizio di democrazia e di cittadinanza.



Fig. 3 Collegarsi a WiRoni con un dispositivo personale mobile

I progressi nel campo delle nanotecnologie, delle infrastrutture di comunicazione, dell'interoperabilità, delle interfacce naturali stanno rendendo sempre più reale un ipotetico «computer invisibile» (Norman, 1998) che pervada e supporti la nostra quotidianità, nonché la paventata o auspicata intelligenza ambientale. Se questa previsione si realizzerà, sarà sempre meno necessario preoccuparsi di conoscenze di informatica e di telematica, sarà sempre più probabile che non esista cesura tra l'arredo urbano del parco e la progettazione scolastica, sarà sempre più facile che la fiaba inventata tra compagni di classe si corredi di musiche e suoni, si stacchi dal quaderno e si animi al ritmo di un'altalena, ma prima e per fare ciò resteranno comunque da costruire e da alimentare delle competenze digitali in ambito formativo: il ruolo della scuola, infatti, non si esplica, e soprattutto non si esaurisce, nella messa a punto di competenze tecnologiche, ma si realizza in un'intenzionale progettazione di processi formativi che implicano anche le dimensioni cognitiva e etica (Calvani, Fini e Ranieri, 2010, p. 50), non è frequentazione di tecnologie, non è approfondimento dell'esistente, né conformazione ad esso, ma, partendo dalla valorizzazione delle esperienze di ciascuno, e quindi anche dalle pratiche sociali abilitate dai nuovi dispositivi, è costruzione di capacità riflessive e critiche che consentano di affrontare situazioni complesse, di identificare soluzioni originali e di dare fattualità a progetti preferiti secondo i fini che l'individuo si propone.

## Bibliografia

- Calvani A.(1999), *I nuovi media nella scuola. Perché, come, quando avvalersene*, Roma, Carocci.
- Calvani A. (2004), *Che cos'è la tecnologia dell'educazione*, Roma, Carocci.

- Calvani A., Fini A. e Ranieri M. (2010), *La competenza digitale nella scuola. Modelli e strumenti per valutarla e svilupparla*, Trento, Erickson.
- Calvani A., Fini A. e Ranieri M. (2011), *Valutare la competenza digitale. Prove per la scuola primaria e secondaria*, Trento, Erickson.
- Delors J. (1997), *Nell'educazione un tesoro. Rapporto all'UNESCO della Commissione Internazionale sull'Educazione per il Ventunesimo Secolo*, Roma, Armando.
- Ende M. (1979), *La storia infinita*, traduzione italiana 1984, Milano, Narrativa Club per conto di Longanesi.
- Hartson H.R. (2003), Cognitive, physical, sensory, and functional affordances in interaction design, *Behaviour & Information Technology*, vol. 22, n. 5, pp. 315-338.
- Norman D.A. (1998), *Il computer invisibile. La tecnologia migliore è quella che non si vede*, traduzione italiana 2005, Milano, Apogeo.
- Prensky M. (2001a), Digital natives, Digital Immigrants, *On the Horizon*, vol. 9, n. 5.
- Prensky M. (2001b), Digital natives, Digital Immigrants Part II. Do They Really Think Differently?, *On the Horizon*, vol. 9, n. 6.
- Rizzo A. (2000), La natura degli artefatti e la loro progettazione, *Sistemi intelligenti*, anno XII, n. 3, dicembre 2000, pp. 437-452.
- Rizzo A. (2004), Il conflitto socio-cognitivo e l'apprendimento tra pari, *Giornale italiano di psicologia*, *Il Mulino*, vol. XXXI, n. 4, pp. 745-749.
- Tapscott D. (1998), *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation*, «Meridian», January 1998, <http://www.ncsu.edu/meridian>.
- Vygotskij L.S. (1934), *Pensiero e linguaggio*, traduzione italiana 1984, Firenze, Giunti-Barbera.